

ИСО 9001



СЧИТЫВАТЕЛИ БЕСКОНТАКТНЫЕ

**«Proxy-2А исп.01»,
«Proxy-2М», «Proxy-2МА»**

Руководство по эксплуатации

АЦДР.425729.002-01 РЭп

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	5
4	КОНСТРУКЦИЯ, МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ	5
5	ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	6
6	КОНФИГУРИРОВАНИЕ.....	6
7	ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ.....	6
8	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	7
9	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	7
10	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ.....	7
11	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	8
12	СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ.....	8
	Приложение А.....	9
	Приложение Б.....	10

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципов работы и эксплуатации считывателей бесконтактных «Proху-2А исп.01», «Proху-2М», «Proху-2МА» АЦДР.425729.002-01.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Считыватели бесконтактные «Proху-2А исп.01», «Proху-2М», «Proху-2МА» АЦДР.425729.002-01 (в дальнейшем – считыватели) применяются в системах охраны и в системах контроля и управления доступом (СКД), предназначены для считывания кода идентификационных карточек и передачи его на приборы приёмно-контрольные или контроллеры СКД, поддерживающие любой из следующих входных форматов данных:

- Touch Memory + RS-232 ТТЛ (5 байт + CRC);
- RS-232/DATA + PWM/STROBE (5 байт);
- RS-232/DATA + PWM/STROBE (5 байт + CRC);
- Wiegand-26, Wiegand-37, Wiegand-44;
- ABA TRACK II (10 десятичных цифр);
- ABA TRACK II (13 десятичных цифр).

Считыватель «**Proху-2А**» *исп.01* работает с идентификационными картами и брелоками стандарта EM-Marin, а также картами HID ProxCaгd II.

Считыватель «**Proху-2М**» работает с идентификационными картами стандарта MIFARE[®], например, MIFARE Ultralight, MIFARE Standart 1 KByte, MIFARE Standart 4 KByte.

Считыватель «**Proху-2МА**» работает с идентификационными картами и брелоками обоих стандартов MIFARE, EM-Marin, а также картами HID ProxCaгd II.

1.2 Область применения считывателя: системы охраны и управления доступом.

1.3 Конструкция считывателя не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

1.4 Считыватель предназначен для работы в жилых, коммерческих и производственных зонах.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики считывателя приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики прибора

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	- от 8 до 15
Потребляемый ток, мА, не более • «Proху-2А исп.01» • «Proху-2М» • «Proху-2МА»	- 100 - 160 - 180
Дистанция считывания, см • «Proху-2А исп.01» • «Proху-2М» • «Proху-2МА»: Em-Marin, HID MIFARE	- до 12 - до 6 - до 12 - до 6
Диапазон температур, °С	- от минус 20 до +60
Относительная влажность воздуха, %	- 95
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	- IP20
Масса прибора, кг, не более	- 0,1
Габаритные размеры прибора, мм	- 97×123×24
Время непрерывной работы прибора	- круглосуточно
Средняя наработка прибора на отказ в дежурном режиме работы, ч, не менее	- 80000
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	- 0,98758
Средний срок службы прибора, лет	- 10

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество, шт	Примечание
Считыватель «Proxu-2А исп.01» АЦДР.425729.002-01 («Proxu-2М» АЦДР.425729.002-02, «Proxu-2МА» АЦДР.425729.002-03)	1	
Руководство по эксплуатации АЦДР. 425729.002-01 РЭ	1	
Наклейка лицевая	1	
Съемная колодка	1	
Шуруп 1-3х30.20.016 ГОСТ 1145-80 (с дюбелем)	4	
Упаковка	1	

4 КОНСТРУКЦИЯ, МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ

4.1 Меры безопасности

Меры безопасности при подготовке изделия:

- конструкция считывателя удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91;
- считыватель не имеет цепей, находящихся под опасным напряжением;
- конструкция считывателя обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации согласно ГОСТ 12.1.004-91;
- монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном напряжении питания считывателя;
- монтаж и техническое обслуживание считывателя должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

4.2 Конструкция

Внешний вид считывателя, а также установочные размеры считывателя показаны на рисунке в приложении А.

4.3 Монтаж считывателя

4.3.1 Разметка для крепления считывателя на стене приведена в приложении А.

4.3.2 Считыватель закрепляется к стене с помощью четырех шурупов.

4.3.3 При установке считывателя на металлическую поверхность требуется неметаллическая прокладка толщиной не менее 2 см.

4.3.4 Лицевую наклейку рекомендуется устанавливать по окончании пуско-наладочных работ.

4.4 Подключение считывателя

4.4.1 Схемы внешних подключений считывателя приведена в приложении Б

4.4.2 Считыватель снабжён съёмной контактной колодкой «под винт», к которой подключаются провода.

4.4.3 Для обеспечения надежной работы считывателя необходимо:

- обеспечить установку считывателя на расстоянии не менее 0,5 м от другого считывателя (если он имеется) и не менее 1 м от электромагнитного замка;
- помнить, что диапазон напряжения питания считывателя от 8 до 15 В;
- питание считывателя и приборов, к которым он подключается (например, «С2000-4» и «С2000-2»), должно осуществляться от одного источника питания 12 В.

Если к этому же источнику питания подключен и электромагнитный замок, то его питание должно подводиться отдельным проводом; настоятельно рекомендуется питать электромагнитные замки от отдельного источника питания.

Если в конструкции электромагнитного замка не предусмотрена схема подавления импульсов высокого напряжения, возникающих при коммутации питания, то необходимо параллельно обмотке замка устанавливать диод в обратном включении (допустимый ток диода в прямом направлении должен быть не менее 1 А).

5 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

После поднесения карты, считыватель передает ее уникальный код в одном из выбранных форматов данных, перечисленных в п.1.1 настоящего руководства.

Считыватель поддерживает управление индикацией от приемно-контрольного прибора или контроллера СКД. Для этого предусмотрены контакты управления зеленым и красным светодиодом (LEDG и LEDR), а также звуковым сигнализатором (BEEP). При этом предусмотрена возможность выбора полярности управления индикацией.

Если внешнее управление индикацией отсутствует, считыватель выдает собственную индикацию при поднесении карты – один короткий звуковой сигнал и кратковременное выключение индикатора «POWER».

6 КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Формат выходных данных и режим работы индикации считывателя задаются с помощью 6-позиционного DIP-переключателя, который находится над съемной колодкой. На рисунке 1 представлен DIP-переключатель.



Рисунок 1

Режим конфигурации DIP-переключателя

SW1	SW2	SW3	Формат выходных данных
OFF	OFF	OFF	DALLAS + RS-232 TTL emulation (5 bytes + CRC)
OFF	OFF	ON	RS-232/DATA + PWM/SRTOBE (5 bytes)
OFF	ON	OFF	RS-232/DATA + PWM/SRTOBE (5 bytes + CRC)
OFF	ON	ON	Wiegand-26
ON	OFF	OFF	Wiegand-37
ON	OFF	ON	Wiegand-44
ON	ON	OFF	ABA TRACK II (10 digits)
ON	ON	ON	ABA TRACK II (13 digits)

SW4	Полярность сигнала управления светодиодными индикаторами и звуковым сигнализатором
ON	Активная «1» (+5 V)
OFF	Активный «0» (0 V)

SW5	SW6	Режим свечения светодиодного индикатора READY при одновременно активных сигналах управления ЗЕЛЁНЫМ и КРАСНЫМ светодиодами
OFF	OFF	Меняет свет с ЗЕЛЁНОГО на КРАСНЫЙ с частотой 2 Гц
OFF	ON	Только КРАСНЫЙ светодиод
ON	OFF	Только ЗЕЛЁНЫЙ светодиод
ON	ON	ЗЕЛЁНЫЙ и КРАСНЫЙ светодиод одновременно

7 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

При включении питания прибора считыватель должен выдать серию из четырёх коротких звуковых сигналов разной тональности, а световые индикаторы POWER и READY должны поочерёдно включиться в последовательности: POWER, READY (красный), READY (зелёный); после чего должен включиться индикатор POWER и индикатор READY (красный).

Поднести идентификационную карточку к считывателю. После считывания кода карточки считыватель издаёт короткий звуковой сигнал, индикатор POWER кратковременно гаснет. Дальнейшее поведение светодиодного индикатора READY и звукового сигнализатора зависит от реакции контроллера на поднесённую карту.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения монтажа и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

12 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ

12.1 Считыватели бесконтактные «Proху-2А исп.01», «Proху-2М», «Proху-2МА» соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств». Имеют декларацию о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.47039/22.

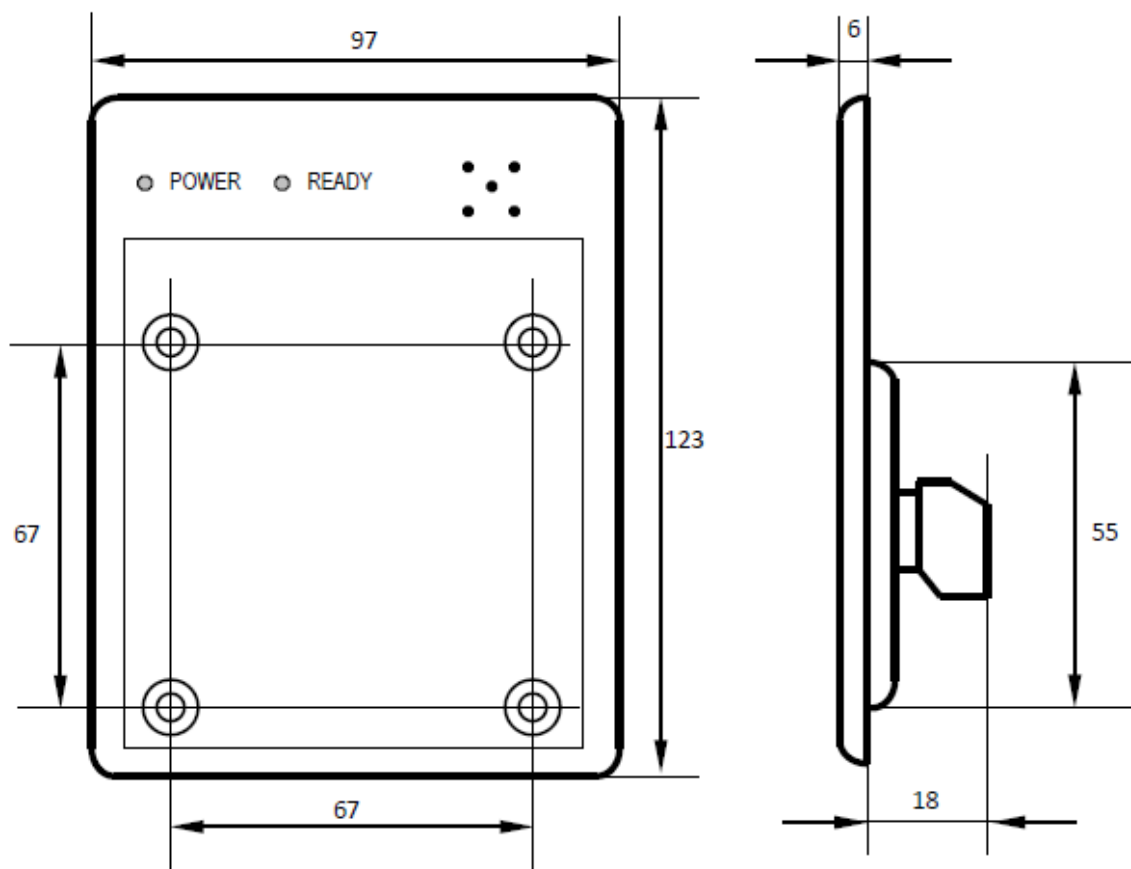
12.2 Считыватели бесконтактные «Proху-2А исп.01», «Proху-2М», «Proху-2МА» соответствуют требованиям Технического регламента ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электроники и радиоэлектроники» и имеют декларацию о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.67627/20.

12.3 Считыватели бесконтактные «Proху-2А исп.01», «Proху-2М», «Proху-2МА» входят в состав Системы контроля и управления доступом, которая имеет сертификат соответствия технических средств обеспечения транспортной безопасности требованиям к их функциональным свойствам № МВД.03.001730, выданный ФКУ НПО «СТиС» МВД России.

12.4 Производство «Proху-2А исп.01», «Proху-2М», «Proху-2МА» имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификат соответствия размещен на сайте <http://bolid.ru> в разделе «О КОМПАНИИ».

Приложение А

Внешний вид считывателя и установочные размеры



Приложение Б

Схемы внешних подключений



Таблица 1 Назначение контактов считывателя

№	Наименование	Назначение
1	+12 V	Напряжение питания считывателя
2	GND	Общий провод
3	D0	См. Таблицу 2
4	D1	См. Таблицу 2
5	LEDG	Управление зелёным светодиодом ¹⁾
6	LEDR	Управление красным светодиодом ¹⁾
7	BEEP	Управление звуковым сигнализатором ¹⁾

¹⁾ Отсутствие соединения входов 5, 6 и 7 с приёмно-контрольным прибором или контроллером СКД соответствует подаче на них уровня логического «0».

Таблица 2 Назначение контактов D0, D1 при различных форматах выходных данных (определяется переключателями SW1–SW3)

Контакт 3 колодки (D0/TM)		Контакт 4 колодки (D1)	
1	Touch Memory + RS-232 – данные в формате Touch Memory	1	Touch Memory + RS-232 – данные в формате RS-232 (ТТЛ), 2400 бит/сек, (5 байт + CRC)
2	RS-232/DATA (5 байт)	2	PWM/STROBE (5 байт)
3	RS-232/DATA (5 байт + CRC)	3	PWM/STROBE (5 байт + CRC)
4	Wiegand-26 – данные «0»	4	Wiegand-26 – данные «1»
5	Wiegand-37 – данные «0»	5	Wiegand-37 – данные «1»
6	Wiegand-44 – данные «0»	6	Wiegand-44 – данные «1»
7	ABA TRACK II (10 цифр) – данные	7	ABA TRACK II (10 цифр) – строб
8	ABA TRACK II (13 цифр) – данные	8	ABA TRACK II (13 цифр) – строб

